

# Ordenamiento territorial agropecuario en micro territorios. Caso del Río Limón, en el Alto Catatumbo (Colombia)

## *Agricultural land management in micro territories. Case of the Río Limón in Alto Catatumbo (Colombia)*

Juan Carlos Santiago Jácome<sup>1</sup> , Carlos Humberto González Escobar<sup>2</sup> ,  
Juan Carlos Granobles Torres<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Consultor independiente, Ocaña, Norte de Santander, Colombia. E-mail: jc.ranca13@gmail.com

<sup>2</sup>Centro de Investigación en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (CIMAD), Universidad de Manizales, Manizales, Caldas, Colombia. E-mails: consultor.carloshg@gmail.com; jcgranobles@umanizales.edu.co

**How to cite:** Santiago-Jácome, J. C., González Escobar, C. H. & Granobles Torres, J. C. (2024). Ordenamiento territorial agropecuario en micro territorios. Caso del Río Limón, en el Alto Catatumbo (Colombia). *Revista de Economía e Sociología Rural*, 62(2), e272232. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.272232>

**Resumen:** A partir de la inquietud sobre qué factores territoriales pueden ser determinantes en un proceso de Ordenamiento Territorial Agropecuario (OTA) en la subcuenca del Río Limón, un microterritorio en el Alto Catatumbo, al nororiente de Colombia, se realizó, mediante la aplicación de técnicas de evaluación cualitativas y cuantitativas, una revisión de las condiciones del Desarrollo Territorial Rural (DTR), la Gobernanza Territorial (GT), el desempeño de los Sistemas de Producción Agropecuario (SPA), los conflictos Medio Ambientales y las Tensiones Territoriales. La subcuenca es un área compartida entre tres municipios y dos departamentos, presenta una población de alrededor de cinco mil habitantes, en su mayoría rural. La producción agropecuaria es su principal actividad económica y la fuente de un fuerte conflicto de uso del suelo y el agua. Se elaboraron y aplicaron índices compuestos de DTR, GT y de desempeño de los SPA, se revisaron informes ambientales y documentos de planeación municipal. Los resultados indican que los factores determinantes del OTA en la subcuenca se relacionan con bajos niveles de condiciones sociales y una débil Gobernanza Territorial, confirman los conflictos altos de uso del suelo y el agua, y plantea la necesidad de definir objetivamente la visión de largo plazo del territorio.

**Palabras-clave:** Ordenamiento Territorial Agropecuario – OTA, Desarrollo Territorial Rural – DTR, gobernanza territorial, conflictos ambientales, tensiones territoriales.

**Abstract:** Based on the concern about what territorial factors can be determinant in a process of Agricultural Territorial Planning (OTA) in the Limón River sub-basin, a micro-territory in Alto Catatumbo, in the northeast of Colombia, it was carried out, through the application of techniques of qualitative and quantitative evaluation, a review of the conditions of Rural Territorial Development (DTR), Territorial Governance (GT), performance of Agricultural Production Systems (SPA), Environmental conflicts and Territorial Tensions. The sub-basin is an area shared between three municipalities and two departments, it has a population of around five thousand inhabitants, mostly rural. Agricultural production is its main economic activity and the source of a strong conflict over land and water use. Composite indices of DTR, GT and SPA performance were prepared and applied, also environmental reports and municipal planning documents were reviewed. The results indicate that the determining factors of the OTA in the sub-basin are related to low levels of social conditions and a weak Territorial Governance, confirm the high conflicts of land and water use and raise the need to objectively define the long-term vision of the territory.

**Keywords:** Agricultural Land Management - OTA, Rural Territorial Development - DTR, territorial governance, environmental conflicts, territorial tensions.

## Introducción

A nivel global el análisis desde varias perspectivas ha señalado que las deficiencias en los procesos de planificación de la utilización del espacio urbano y rural, ha generado desarrollos



espaciales desiguales con sus consecuentes problemas sociales y económicos (Bi et al., 2022). La susceptibilidad a las presiones medioambientales, especialmente bajo las condiciones de cambio climático plantean un reto especial en la planificación en zonas urbanas como rurales. Ante este panorama se vienen planteando propuestas como las soluciones basadas en la naturaleza –NBS– que ante la necesidad de resiliencia a través de la adaptación, consideran diferentes interacciones entre las actividades humanas y el medio natural, tomando en consideración espacios como las cuencas hidrográficas y los ecosistemas (Banzhaf et al., 2022), o la estrategia de evaluación de espacios de producción, de vida y servicios ecológicos (PLE) como mecanismo base para la planificación y la superación de conflictos de uso del suelo en zonas rurales (Zhao et al., 2022).

“Los responsables de la toma de decisiones, los planificadores y los administradores que participan en diferentes ámbitos políticos en distintos niveles de gobernanza se enfrentan al importante reto de fomentar un desarrollo más equilibrado, sostenible e integrado al territorio. Unas disposiciones de gobernanza bien diseñadas, a varios niveles, multisectoriales y con múltiples actores, pueden desempeñar un papel clave en este proceso al orquestar la interacción entre diferentes esferas, actividades, actores e intereses” (Knickel et al., 2021, p. 1).

En Colombia la política de ordenamiento territorial comienza a aplicarse, de manera concreta, desde finales del siglo anterior como el mecanismo para la superación de las tensiones y la corrección de los conflictos de uso del suelo, no obstante, su desarrollo en los territorios rurales ha sido un tema pendiente en la normatividad del país y los Planes de Ordenamiento Territorial (POT)<sup>1</sup> han tenido un fuerte sesgo urbano que ha contribuido a mantener bajos niveles en las condiciones de vida de la población rural, evidenciado en el uso ineficiente del suelo y la situación de pobreza e inequidad económica y social (Massiris, 2012; Pinto, 2018; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011).

El ejercicio efectivo de la planificación e implementación de las políticas del desarrollo sostenible y del enfoque territorial se advierte como un desafío complejo, de manera especial, el de asegurar la racionalidad ecosistémica, cuando en los territorios se presentan tensiones generadas, entre otros, por la promoción del modelo económico extractivista y productivista y por procesos culturales que han estado marcados por condiciones crónicas de inequidad social, económica y ambiental.

En las áreas rurales de Colombia se evidencia la ausencia de Estado, el alcance y la persistencia de la pobreza y la violencia son una consecuencia de las facetas extractivas de las instituciones políticas. Estas tienen dos dimensiones principales: la baja calidad de la “democracia que en realidad existe” y la naturaleza “de doble cara” del débil e inefectivo Estado (Robinson, 2016), la precariedad en la atención a sus necesidades y urgencias, el desmonte de las políticas e institucionalidad rural para la pequeña y mediana producción campesina, en la apertura económica de los 90 se privilegió la oferta de programas e incentivos a la agro-exportación (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011).

Los diferentes enfoques de gobernanza, como el de la gobernanza integral urbano-rural, (Zheng et al., 2022) y el reconocimiento de las múltiples funciones de los espacios rurales de producción, vida y servicios ecológicos (Zhao et al., 2022; Rivas, 2017), adquieren principal relevancia como mecanismo para la superación de los conflictos en los territorios. La posibilidad del aporte de la investigación a la planificación de espacios territoriales como el considerado en este trabajo, enseña las fragmentaciones y presiones de los sistemas de producción sobre las estructuras ecológicas y los sistemas de vida que allí se alojan, que es posible asumir desde la planificación y la gobernanza.

<sup>1</sup> Instrumento técnico político de planificación territorial establecido en la legislación colombiana. Exigido para los municipios, distritos y departamentos del país.

En el presente trabajo se revisan diferentes factores del DTR en relación con las condiciones de Ordenamiento Territorial Agropecuario en un micro territorio al nororiente de Colombia, a partir de la elaboración y estimación de indicadores de Desarrollo Territorial Rural (DTR), de Gobernanza Territorial (GT) y del desempeño de los sistemas productivos agropecuarios (SPA), así como la definición de conflictos de uso del suelo, el agua y las tensiones territoriales. La investigación planteó como objetivo general: analizar los factores territoriales determinantes para el Ordenamiento Territorial Agropecuario en la subcuenca del Río Limón en la cuenca alta del Catatumbo.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### Desarrollo Territorial Rural – DTR -

El concepto de desarrollo como paradigma económico y social ha sido interpretado con diferentes enfoques y sometido a fuertes debates y críticas, se le cuestiona la capacidad del modelo global para dar solución a las problemáticas que se ha planteado, la ineficacia para reducir la pobreza y la inequidad, así como los problemas ambientales derivados de sus estrategias de producción (Esteva, 1996; Gudynas, 2004, 2011; Escobar, 2007; Souza Silva, 2011).

En términos de propuestas alternativas del desarrollo se destacan, el Desarrollo a Escala Humana planteada por Manfred Max-Neef, Antonio Elizalde y Martín Hopenhayn (Max-Neef, 1998) y la del Desarrollo como libertad, de Amartya Sen (2000); y posiciones más críticas que exponen la idea del “postdesarrollo” (Souza Silva, 2011; Escobar, 2005) o la relación con los conceptos latinoamericanos de Buen Vivir y Vivir Bien (Souza Silva, 2011).

Puede plantearse que las tensiones del desarrollo inician desde su misma concepción. Se han buscado conceptos menos centrados en la visión capitalista, Massiris (2015, p. 29) relaciona la definición de Desarrollo Humano Sostenible (DHS) expuesta por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD: “otros conceptos que tienden a resignificar el desarrollo desde perspectivas humanas y ambientales”. Gudynas (2011) expone el concepto adoptado por la segunda estrategia mundial de la conservación (EMC-II) denominada “Cuidar la Tierra” que se refiere a: “Mejorar la calidad de la vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan” (IUCN, PNUMA y WWF, 1991, citado en Gudynas, 2011, p. 76).

La nueva mirada del desarrollo desde el enfoque territorial, considera que el territorio ha marcado la comprensión y aplicación práctica reciente de las políticas de desarrollo a nivel global (Llanos, 2010; Rivas, 2017; Massiris, 2015; Baquero et al., 2007; Escobar, 2014; Echeverri, 2011). El territorio, entendido como un proceso de construcción histórico caracterizado por particularidades naturales, sociales y económicas “se constituye en un sistema complejo donde interactúan las diferentes dimensiones de la vida social y se define un entorno económico” (Echeverri, 2011, p.14). Dentro de este nuevo enfoque “Los territorios rurales se definen como espacios geográficos, cuya cohesión deriva de un tejido social específico, de una base de recursos naturales particular, de unas instituciones y formas de organización propias, y de determinadas formas de producción, intercambio y distribución del ingreso” (Sepúlveda et al., 2003, p. 4)

Anclada a esa nueva mirada del territorio está el concepto de Nueva Ruralidad (NR), se entiende lo rural como un territorio caracterizado por una producción ligada a los recursos naturales, con una visión de nuevas y variadas alternativas de producción, el uso de tecnología ambientalmente sostenible, y formas de organización social y política que han venido determinando el proceso histórico de construcción de una nueva sociedad (Echeverri Perico & Pilar Ribero, 2002; Pérez, 2004; Rivas, 2017).

La NR ya no está relacionada solo a la actividad agropecuaria, sino que incluso supera la multisectorialidad y reconoce funciones ecológicas y culturales (Pérez, 2004; Rivas, 2017). Es una nueva noción multidisciplinaria en la que los habitantes de los territorios rurales se dedican a actividades económicas diversas complementarias a la agricultura. Se considera la multifuncionalidad del territorio, la pluriactividad, los ingresos extra prediales y el manejo, uso y conservación de los recursos naturales como un mecanismo de diversificación económica desde la perspectiva de los servicios ambientales de los territorios, (Pérez, 2004). Esta nueva visión de lo rural implica cambios profundos en las aproximaciones oficiales: una nueva mirada de la planificación (territorial y descentralizada), la construcción de una nueva democracia participativa que permita la autonomía de los territorios rurales y generar la capacidad propia de auto institucionalización como fundamento de una nueva forma de gestión del desarrollo (Echeverri Perico & Pilar Ribero, 2002). Allí es donde se evidencia la tensión y las falencias en el abordaje de los conflictos ambientales.

En ese mismo sentido se ha debatido la centralización/descentralización y la atención a lo rural. El Enfoque Territorial del Desarrollo, como una visión particular de desarrollo, plantea que la naturaleza de los territorios determina características especiales en las estrategias del desarrollo desde cada una de sus dimensiones (Sepúlveda et al., 2003; De Janvry & Sadoulet 2004; Schejtman & Berdegúé, 2004).

Para este ejercicio de análisis se asume el DTR debido a que promueve una visión integral, socio-ecológica, “un proceso de transformación productiva e institucional en un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural. La transformación productiva tiene el propósito de articular competitiva y sustentablemente a la economía del territorio con mercados dinámicos, lo que supone cambios en los patrones de empleo y producción de un espacio rural determinado. (...). El desarrollo institucional tiene como objetivo estimular la concertación de los actores locales entre sí, y entre ellos y los agentes externos relevantes; así como modificar las reglas formales e informales que reproducen la exclusión de los pobres en los procesos y los beneficios de la transformación productiva”. (Schejtman & Berdegúé, 2004, p. 30). En el DTR la multifuncionalidad del territorio rural no solo considera la producción primaria, sino, además, funciones de seguridad alimentaria, su contribución a la cohesión económica, y funciones ecológicas o ambientales, como la protección de la biodiversidad y la preservación del paisaje (Rivas, 2017).

### **Gobernanza Territorial**

La gobernanza es otro concepto polisémico a partir del cual se han generado diferentes conceptualizaciones, que incluyen la discusión sobre la distinción entre gobernabilidad y gobernanza. (Aguilar, 2007; Beltramin, 2016; Chia & Torre, 2020; Farinos, 2008; Mayorga & Córdova, 2007). Aguilar (2007) define el enfoque de la gobernabilidad como estrictamente gubernamental y al respecto de la gobernanza, relaciona que se trata de un proceso en el que diversos actores toman parte de la dirección de la sociedad y ya no hace referencia a la sola acción directiva del gobierno.

La Gobernanza Territorial (GT), se entiende como una nueva acción pública y de sus estructuras organizativas, respecto a la manera como los territorios son administrados y las políticas aplicadas (Farinos, 2008). La GT es “una nueva forma de definir la acción de gobierno que implica un nuevo modelo operativo para los actores y niveles de gobierno implicados (supranacional, nacional, regional, local) y para los procesos de decisión a la hora de hacer política (relación, negociación y formación de consensos)” (Farinos, 2008, p.22). La GT es un factor fundamental para la cohesión territorial, en el diseño y ejecución de la planificación territorial; especialmente relaciona la GT con la coordinación (vertical y horizontal) y con las funciones de planificación del desarrollo territorial sostenible. (Farinos, 2008).

La GT puede asumirse como un producto de la territorialidad y territorialización, debido a la relación e interacción entre actores diversos, considerada “un proceso de coordinación entre actores de distinta naturaleza (productivos, asociativos, individuos, autoridades públicas o autoridades locales), con recursos asimétricos, reunidos en torno a cuestiones territorializadas y contribuyendo con la ayuda de herramientas y estructuras adecuadas al desarrollo, a veces concertado, pero otras a veces conflictivo, a proyectos comunes para el desarrollo de territorios” (Chia y Torre, 2020, p. 21).

### **Ordenamiento Territorial Agropecuario – OTA – en Colombia**

En el contexto colombiano el Ordenamiento Territorial (OT) plantea armonizar el desarrollo municipal con las normas de la Constitución Política, la Administración Nacional (Planes de Desarrollo) y la política nacional ambiental. El OTA es uno de los tres pilares estratégicos planteados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR, a través de la política de Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios -GESTUA-, junto con la Planificación Sectorial Agropecuaria (que contempla entre otros el Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural - OPSPR) y la Gestión Intersectorial (Massiris, 2017).

El Ordenamiento Territorial Agropecuario (OTA) en Colombia acoge la idea sistémica del territorio, en el que el espacio rural debe entenderse como un subsistema del sistema territorial municipal (Massiris, 2017). Precisamente el enfoque que no se sigue en la planificación y gestión del territorio, al privilegiar la dimensión urbana sobre la rural. El OTA se define en el sector oficial como “un conjunto de acciones de planificación físico-espacial concertadas, realizado por los municipios a través de sus Planes de Ordenamiento Territorial (POT), orientado a propiciar el uso eficiente de las tierras agropecuarias y ordenar la ocupación y uso del suelo rural y agropecuario, considerando la diversidad del territorio rural; así como los diferentes usos del suelo y sistemas productivos agropecuarios, en condiciones de equidad e inclusión social, eficiencia productiva y sostenibilidad ambiental” (Massiris, 2017, p. 29).

El Ordenamiento Territorial Rural ha sido un tema pendiente tanto en la normatividad como en su real implementación bajo los criterios y principios ecológicos y sociales, es un asunto de carácter más político y de ejercicio del poder. Los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) han tenido un fuerte sesgo urbano (Massiris, 2012; Pinto, 2018; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011), reconocido por varias organizaciones, incluidas las instituciones del Estado, como la Contraloría General de la Nación (2012); la Misión Para la Transformación del Campo (Colombia, 2014) y el Departamento Nacional de Planeación (Colombia, 2015); lo que se relaciona con el preocupante panorama que han mostrado los diagnósticos sobre el sector rural colombiano, destacando lo referido al uso ineficiente del suelo, la situación de pobreza e inequidad económica y social, la pérdida de la capacidad de intervención del Estado y el deterioro de la institucionalidad pública rural (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011).

La adopción del enfoque territorial en la política de desarrollo del país es una condición reciente y, en el caso del sector agropecuario, las metodologías para la incorporación y adopción del componente rural en los POT de departamentos y municipios, basadas en los modelos territoriales agropecuarios planteados desde la política de GESTUA por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), hasta ahora comienzan su promoción (Massiris, 2017). El proceso a nivel territorial está por desarrollarse.

La concepción de la política de OT en Colombia tampoco considera un enfoque integral profundo desde la visión ecosistémica y prima la idea productivista y sectorial. Se destaca dentro de las problemáticas de la planeación del desarrollo territorial en los municipios del país, la

falta de una visión multifuncional del territorio. La ordenación del uso del suelo ha carecido del criterio ecosistémico y de consideraciones socioambientales (Rivas, 2017).

## Metodología

### Ubicación del área de estudio

La subcuenca del Río Limón corresponde a un microterritorio ubicado en el sector medio de la cuenca del Río Algodonal, en la zona alta de la cuenca de El Catatumbo, una cuenca de tercer nivel perteneciente a la zona hidrográfica del Catatumbo en el área hidrográfica del Caribe colombiano (Figura 1). La subcuenca del Río Limón se ubica, en su mayoría, entre los municipios de González en el departamento del Cesar y Ocaña en Norte de Santander (Colombia).



**Figura 1.** Ubicación de la subcuenca del Río Limón con relación a la división política y administrativa. Fuente: Los autores, con base en información cartográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM (tomados de Colombia, 2023) y del POMCA del Río Algodonal (Corporación Autónoma Regional del Cesar, 2023)

### Diseño de la investigación

Para evaluar las condiciones de DTR se estableció un índice compuesto de DTR estimado con base en información cuantitativa y cualitativa sobre 34 variables de las dimensiones social, cultural, económica, ecosistémica y política (Sepúlveda, 2008; Abreu et al., 2019; Francini et al., 2020); se profundizó en las condiciones de la GT a partir de desarrollar, con líderes y representantes comunales de cinco zonas veredales en la subcuenca, mapas de red social y talleres de discusión (Francés et al., 2015). El índice de DTR se aplicó a los sectores de la subcuenca perteneciente a los municipios de Gonzáles y Ocaña y a la subcuenca en general.

Se estableció un Indicador de Gobernanza (IG) que se estimó a partir de la percepción que los participantes en los talleres de elaboración y discusión de mapas de red social expresaron acerca del poder, interés y grado de relacionamiento entre las instituciones y los actores sociales de la subcuenca (Ecuación 1).

$$IG = FG = \sum (fp \times fc)_i$$

**Ecuación 1.** Descripción general del modelo para la estimación del indicador de gobernanza (IG).

Donde:

FG: Factor general de gobernanza relativizado

*fp*: Factor de participación (P \* I), según el reconocimiento del poder (P) y del interés (I) del actor en procesos territoriales

*fc*: Factor de comunicación estimado como una ponderación de las relaciones del actor considerado con el resto de actores en las zonas analizadas y en función del número e intensidad de las interacciones

*i*: Actor considerado en las zonas veredales analizadas

Se describió y evaluó el desempeño de los SPA y a partir de esta información se desarrolló un índice de desempeño de los SPA considerando seis variables relacionadas con funciones ecosistémicas (Indicadores del estado y los servicios de los ecosistemas) relacionadas con la función y la conservación del suelo (S), la disponibilidad hídrica (H), factores socioeconómicos (SE) y de cambio climático (CC) siguiendo la propuesta de Fossey et al. (2020). Para este fin se relacionaron las condiciones de manejo y producción de los SPA con estados de afectación de las funciones ecosistémicas.

En todos los casos los valores relativos de los indicadores y los índices parciales (componentes) y generales se ubican en el rango de valores entre cero (0) y uno (1), en donde cero representa una condición precaria y uno una condición óptima de la variable o el factor analizado.

Se definieron los conflictos por uso del suelo extrayendo la información de la subcuenca de la información cartográfica contenida en el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica<sup>2</sup> (POMCA) del Río Algodonal (Formato Shapefile) y el conflicto por uso del agua estimado a partir del Índice de Uso del Agua (IUA) siguiendo la metodología del IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2015, 2019). Para la estimación del IUA se calculó la demanda hídrica agrícola empleando el concepto de *Requerimiento de Riego* de los cultivos basados en el programa CropWat 8.0 de la FAO, de acuerdo con las áreas de los cultivos bajo riego estimadas por los autores en la determinación de uso actual agropecuario del suelo en la subcuenca.

Para evaluar el impacto de la planificación rural agropecuaria en el DTR en la subcuenca, se contrastaron los planteamientos de la Política Nacional sobre OTA (Massiris, 2018) relacionados en los POT de los municipios de González<sup>3</sup> y Ocaña<sup>4</sup> con las condiciones de DTR determinadas en este trabajo. Se emplearon los conceptos de Modelo Territorial Agropecuario (MTA) y Estructura Territorial Agropecuaria (ETA), considerados en la propuesta de planificación rural del país como lineamientos de la política de OTA (Massiris, 2018).

Las fuentes de información primarias correspondieron a actores informados (Líderes comunales, representantes de asociaciones de productores, técnicos agropecuarios, productores y funcionarios de varias oficinas de gobierno local), se empleó, en general, la técnica de entrevista a profundidad. Para el establecimiento del tamaño de la población (habitantes) y de los sistemas productivos (áreas de cultivo e inventarios pecuarios) se realizaron ejercicios de cartografía social con líderes comunales. Para las áreas de uso actual agropecuario del suelo se emplearon, adicional a la cartografía social, imágenes de Google Earth de los años 2019 y 2021. La información secundaria provino de documentos oficiales de entidades locales y nacionales.

<sup>2</sup> Instrumento de planificación ambiental de cuencas hidrográficas establecido en la legislación ambiental colombiana.

<sup>3</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) de González adoptado en el 2007.

<sup>4</sup> Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) de Ocaña adoptado en el 2002.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Desarrollo Territorial Rural (DTR) en la subcuenca del Río Limón

Los resultados presentados hacen referencia a la población rural dispersa y de centros poblados de la subcuenca, estimada en 3,739 personas. No se considera la población que habita la zona urbana del municipio González<sup>5</sup>.

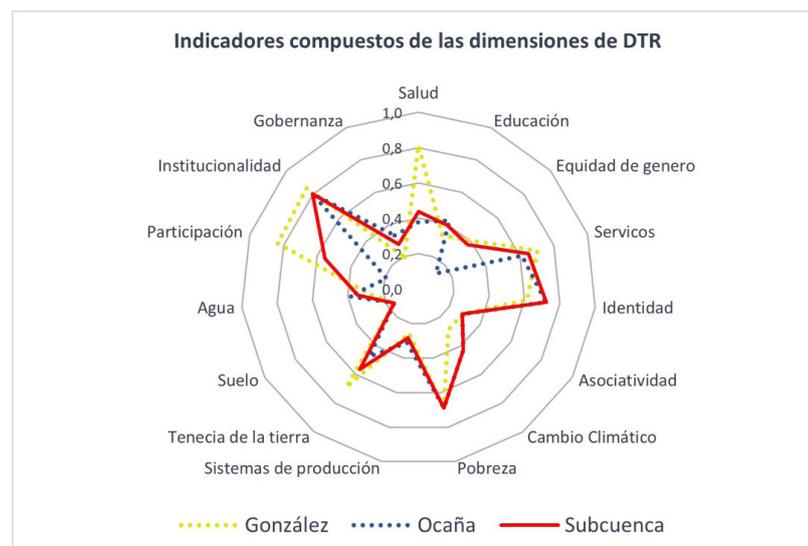
Conforme a los resultados de la estimación del índice de DTR en la zona rural (Centros poblados y rural disperso) la valoración es baja en los dos sectores municipales de la subcuenca (Tabla 1), afectada por diversos aspectos de sus condiciones de desarrollo (Figura 2), que se expresan, principalmente, en deficiencias en el servicio de salud, el bajo nivel educativo, la inequidad de género, la falta de acceso a agua potable, una alta brecha en Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) urbano-rural, deficientes niveles de asociatividad, sistemas de producción ineficientes, poca diversificación de actividades productivas, alta degradación de los ecosistemas, desatención institucional y escasa participación ciudadana (real) en la gestión territorial, lo que configura una débil Gobernanza Territorial (GT).

**Tabla 1.** Valores del índice de DTR por sectores y total de la Subcuenca del Río Limón

González	Ocaña	Subcuenca
0,460	0,409	0,457

Fuente: Los autores. Con base en los resultados de la estimación del índice compuesto de DTR

En general la situación de DTR en la subcuenca de El Río Limón coincide con el panorama de desarrollo rural descrito para el país por la Misión para la Transformación del Campo – MTC (Colombia, 2014), el Departamento Nacional de Planeación – DNP (Colombia, 2015), y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2011), igualmente ocurre en la zona del Catatumbo según informe del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2015).



**Figura 2.** Comparación entre sectores de los resultados del índice de DTR a nivel de componentes principales. Fuente: Los autores, con base en las estimaciones por componentes del índice de DTR

<sup>5</sup> El total de la población, incluida la cabecera municipal de González se estima en 5,127 habitantes con base en la proyección a 2020 del censo de 2018 (Colombia, 2020)

El Indicador Gobernanza (IG) de las cinco zonas rurales analizadas en la subcuenca muestra bajos niveles de la Gobernanza Territorial, presentando los menores valores en las zonas veredales del municipio de González (Tabla 2).

**Tabla 2.** Valores estimados de IG de acuerdo con la percepción comunitaria en cinco zonas veredales de la subcuenca

Municipio	Zona Veredal	IG
	Veredas	Relativo
González	Vijagual	0,3
	El Oso y El Potrero	0,2
Ocaña	El Limón	0,6
	Llano Verde y Q. de la Esperanza	0,4
	Aguas Claras y Santa Rita	0,5

Fuente: Los autores.

### Sistemas de Producción Agropecuaria (SPA) en la subcuenca

Se identificaron 8 categorías de uso del suelo incluyendo las tierras inactivas, las zonas con bosque natural y seminatural y 30 SPA (cultivos y sistemas pecuarios) de acuerdo con la leyenda de uso del suelo del país, considerando hasta la categoría IV (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2015).

El uso actual del suelo en actividades agropecuarias (cultivos y ganadería) representa el 47% del territorio de la subcuenca. En la producción agrícola se destacan los cultivos transitorios o de ciclo corto, especialmente frijol, maíz y hortalizas (pimientos, tomate, pepino y cebollas). Los principales cultivos permanentes son la caña de azúcar para la producción de panela (azúcar mascabado) y el café. Las principales actividades pecuarias están representadas por la producción bovina, porcícola y avícola (pollos de engorde).

El área agrícola representa el 26.6% del total del suelo con uso agropecuario (Tabla 3). Del suelo usado en agricultura, los cultivos transitorios ocupan el 53.7%, los cultivos permanentes el 28% y se estima que se mantienen en descanso o preparación el 17.5%. De los cultivos transitorios se destaca la producción de hortalizas a cielo abierto, que representa la mayor área de producción y, en general, se caracteriza por ser de tipo comercial, con baja tecnificación, alta dependencia de insumos agrícolas sintéticos y escasa aplicación de buenas prácticas de manejo.

**Tabla 3.** Uso actual agropecuario del suelo

Cultivo	Área		
	Ha	%	
<b>Transitorios</b>	Leguminosas	170,1	14,5
	Cereales (maíz)	99,0	
	Hortalizas	315,7	
	<i>Total</i>	<i>584,9</i>	
<b>Permanentes</b>	Frutales	51,8	7,5
	Caña	203,0	
	Café	35,6	
	Cacao	11,0	
	<i>Total</i>	<i>301,4</i>	
<b>Tierras Inactivas<sup>1</sup></b>	<i>188,6</i>	4,7	
<i>Total cultivos</i>	<b>1.074,9</b>	<b>26,6</b>	
<i>Pastos (Sin incluir confinados avícolas)</i>	<b>2.958,1</b>	<b>73,4</b>	
<i>Total Agropecuario (sin forestal)</i>	<b>4.033,0</b>	<b>100,0</b>	

Nota: <sup>1</sup>Áreas de cultivo en preparación o descanso. Fuente: Los autores, con base en cartografía social e imágenes satelitales (Google Earth del 2019 a 2021).

La ganadería (pastos) representa la mayor proporción de suelo con uso agropecuario en la zona (73.4% – Ver en Tabla 3), se caracteriza por ser de tipo extensivo, de doble propósito, realizada en zonas de ladera, con pastos naturales y de muy baja productividad (menor a 0.25 animales/Ha/año).

El índice de desempeño de los SPA, relacionado con sus componentes (funciones) ecosistémicos, se aplicó a los sistemas de mayor representatividad de acuerdo con los tamaños (áreas) estimados de los diferentes sistemas de producción (Tabla 4).

**Tabla 4.** Valores absolutos estimados de los indicadores del índice de desempeño de los SPA

Función	Indicador			Valor / SPA					
	Factor	Descripción	Unidades	Frijol	Maíz	Hortalizas.	Café	Caña P.	Pastos Ganadería
S	Eficiencia productiva ambiental	Producción de MS <sup>2</sup> Comercial por unidad de nitrógeno aplicada	Kg MS / Kg-N/año	26,66	62,57	12,80	20,63	134,89	62,51 <sup>7</sup>
	Contaminación por plaguicidas	Cantidad total de plaguicida (i.a.) <sup>3</sup> por área por año	Kg-i.a. / Ha / año	22,2	1,9	67,6	1,4	1,5	0,8
	Pérdida potencial del suelo	Cantidad potencial de suelo perdido por área en un año	Ton /Ha / año	123,0	155,0	270,0	33,0	39,0	41,0
H	Factor de presión de uso relativo	HH <sup>4</sup> Azul sobre la OHST en láminas (mm)	Adimensional	0,96	1,07	1,35	1,11	0,02	0,00
SE	Ingresos brutos por hectárea	Ingresos brutos mensuales en SMML <sup>5</sup> por hectárea	SMML /Ha	6,8	7,0	18,5	2,1	1,8	0,1
	Factor de empleabilidad	Jornales mensuales por hectárea	Jornales / Ha / mes	44,8	21,75	69,9	18,24	14,79	1,58
CC	Balance de GEI <sup>1</sup> de los SPA	Balance de emisiones y absorciones de GEI expresados en eCO <sub>2</sub> <sup>6</sup>	Ton.eCO <sub>2</sub> / Ha/año	42,6	40,8	45,6	-21,9	37,9	32,2

Funciones: S: Asociadas al suelo; H: Hídricas; SE: Socioeconómicas; CC: Cambio Climático. Nota: <sup>1</sup> Gases de Efecto Invernadero. <sup>2</sup> Materia Seca. <sup>3</sup> Ingrediente activo. <sup>4</sup> Huella hídrica. <sup>5</sup> Salario mínimo mensual legal del año 2021 (Colombia). <sup>6</sup> Tomado del modelo EXACT-V9.3.2 – FAO. <sup>7</sup> Estimación considerando la producción de carne y leche. Fuente: Los autores, con base en información de actores informados sobre manejo y producción de los cultivos

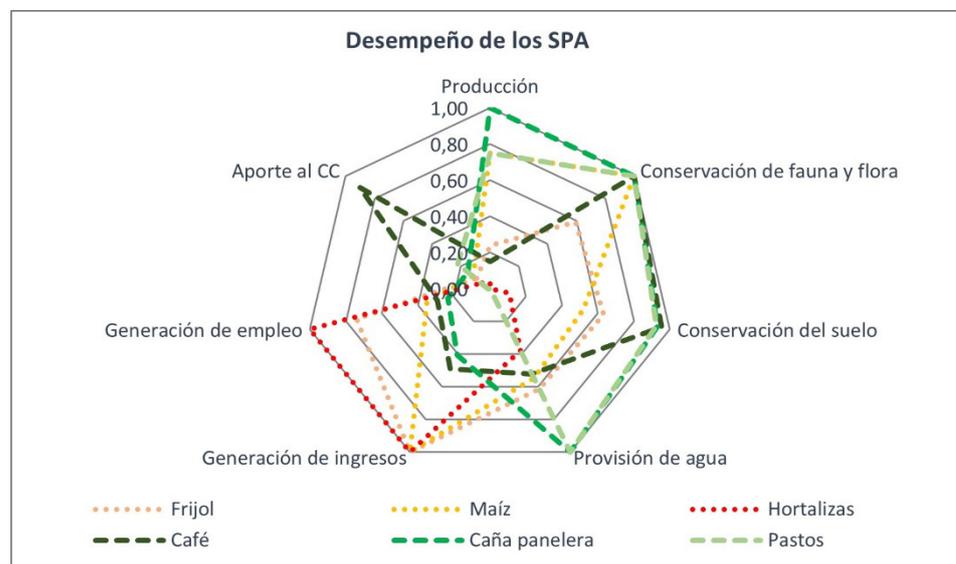
**Tabla 5.** Valores del índice de desempeño de los SPA

Factor	Sistema					
	Frijol	Maíz	Hortalizas	Café	Caña P.	Pastos (Ganadería)
Índice de desempeño	0,516	0,524	<b>0,371</b>	<b>0,629</b>	0,612	0,530

Fuente: Los autores a partir de la relativización de los valores absolutos de los indicadores de desempeño de los SPA.

Los resultados del índice de desempeño de los SPA (Tabla 5), muestran que el grupo de las hortalizas a cielo abierto tiene el nivel más bajo de desempeño, de acuerdo con la menor

calificación obtenida (0.371), afectado por el bajo desempeño (valores relativizados bajos) en las variables que evalúan la afectación de las funciones asociadas con el medio natural (suelo, agua y cambio climático), en las que se destacan el alto consumo de plaguicidas (67.6 Kg-i.a./Ha/año) y una pérdida potencial de suelos de 270 Ton/Ha/año, como se observa en la Tabla 4. Por el otro lado, el cultivo del café obtuvo el valor de índice de desempeño más alto (0.629), equivalente a un valor del rango medio, en este caso afectado (negativamente) por los valores de las variables relacionadas con sus funciones socioeconómicas. La Figura 3 muestra de manera gráfica los resultados generales de los valores relativizados de los indicadores del índice de desempeño de los SPA para cada uno de los sistemas considerados. En general, los resultados del índice de desempeño de los SPA son coincidentes con la situación de conflicto de uso del suelo en la subcuenca (tema expuesto adelante).



**Figura 3.** Representación gráfica del índice de desempeño de los SPA de acuerdo con los resultados de sus indicadores básicos. Fuente: Los autores, con base en valores relativizados de los indicadores del índice de desempeño de los SPA

Desde el punto de vista metodológico, se estima conveniente el uso del concepto (enfoque) de servicios ecosistémicos para la evaluación del desempeño de los SPA, en coincidencia con Fossey et al. (2020) que destacan el reciente interés por la utilización de este concepto para la evaluación del uso del suelo con sistemas agropecuarios dentro de procesos de planificación territorial. Esta metodología también puede constituir un mecanismo (práctico) clave para la inserción del concepto de multifuncionalidad del territorio en procesos de planificación y gestión del DTR de la manera en que lo plantea Rivas (2017).

### Conflicto por uso del suelo

Los principales conflictos de uso del suelo (Tabla 6) corresponden a la sobre utilización severa (39,96%) y subutilización severa (45,22%). En el caso del primer conflicto se genera por el uso actual del suelo con cultivos transitorios intensivos, semi-intensivos y pastoreo extensivo en zonas aptitud de usos con sistemas Agrosilvícolas (AGS), Silvopastoriles (SPA), sistemas forestales protectores (FPR) y productores (FPD), y áreas para la conservación y/o recuperación de la naturaleza (CRE). El conflicto por subutilización severa se genera por uso del suelo con

sistemas FPR en zonas con aptitud de uso con sistemas AGS y FPD. El área con uso adecuado o sin conflicto representa sólo el 8.2% del territorio de la subcuenca.

Una revisión con mayor detalle de los conflictos de uso del suelo mostró que, la mayor proporción del área en conflicto por sobreutilización severa (67.3%) corresponde a suelos con aptitud de uso con sistemas agrosilvícolas (AGS), empleados con los usos predominantes en la zona (cultivos transitorios intensivos, semi-intensivos y ganadería extensiva). Por otro lado, los suelos recomendados para uso con sistemas AGS están siendo subutilizados en grado severo con sistemas forestales protectores (FPR), este conflicto específico de uso del suelo representa el 66.4% del área con conflicto por subutilización severa.

**Tabla 6.** Áreas por conflicto de uso del suelo en la subcuenca del Río El Limón

Conflictos	Área	
	Ha	Porcentaje
Cuerpos de Aguas Naturales	0,71	0,01
Infraestructura	25,32	0,30
Por sobreutilización ligera	67,11	0,78
Por sobreutilización moderada	56,00	0,65
Por sobreutilización severa	3,416,85	39,96
Por subutilización ligera	197,54	2,31
Por subutilización moderada	152,99	1,79
Por subutilización severa	3,866,61	45,22
Tierras sin conflicto de uso o uso adecuado	702,36	8,21
Zonas Urbanas	64,60	0,76
<i>Total subcuenca</i>	<b>8.550,07</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Los autores, Con base en la información del Mapa de conflictos de uso de la tierra (Corponor, Corporación Autónoma Regional del Cesar, 2023).

### Conflicto por uso del agua

Se estimó una demanda hídrica total (DT) de 4,511,953 m<sup>3</sup> de los cuales el 91.4% corresponde al consumo del sector agrícola (DA), 4.5% al sector pecuario (DP), 4.0% al consumo doméstico (DD) y menos del 1% a otros sectores.

Conforme las estimaciones del estudio el requerimiento de riego de los cultivos transitorios representa el 92.0% de la DA (84.1% de la DT), por tanto, los mayores generadores de presión sobre el sistema hídrico. Los cultivos permanentes son solo el 8.0% de la DA, constituida en un 99% por el requerimiento de riego del cultivo de frutales convencionales (incluidos cítricos). El consumo de agua para el beneficio del café es muy bajo, conforme la baja extensión de este cultivo (34 Ha), pero es importante su consideración dada la potencialidad de crecimiento de acuerdo con la capacidad de uso del suelo (AGS) y el alto poder contaminante de las aguas residuales del beneficio (postcosecha) del grano, producto de su cultivo (Ramírez et al., 2015). La demanda del sector pecuario representa el 4.5% de la DT, y dentro de este renglón el sector avícola constituye el mayor consumo (70.4%).

A partir de los valores determinados de la oferta hídrica superficial disponible (OHSD) y la demanda hídrica (DT) el índice de uso del agua (IUA) estimado obtuvo el valor de 27.39 correspondiente al nivel de calificación Alto (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2015).

### Implementación del OTA en los municipios de la subcuenca del Río El Limón

El contraste entre los conceptos de planificación territorial (Modelo Territorial Agropecuario - MTA y Estructura Territorial Agropecuaria - ETA) relacionados en los POT de los dos municipios de la subcuenca y las condiciones de DTR determinadas en este trabajo (Tabla 7) indica, por un lado, que se presentan falencias en la estructuración de las visiones objetivas por parte de los planificadores (entidades de gobierno local), que además no cuentan con la participación social, y por otra parte, que los resultados de la gestión territorial no alcanzan las condiciones de sostenibilidad ambiental y mejora social y económica planteados como objetivos en los documentos de planificación (Planes de Ordenamiento Territorial - POT).

**Tabla 7.** Relación del MTA y la ETA con los POT municipales y el estado de Desarrollo Territorial Rural Agropecuario (DTR-A) en la subcuenca

Política nacional de OTA	Estructuración de los POT	DTR-A en la subcuenca
MTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se maneja la conceptualización básica reglamentaria para este tipo de documentos</li> <li>* En general se reconoce la producción agropecuaria en el desarrollo económico y social de los municipios y la necesidad de su sostenibilidad Ambiental</li> <li>* Visión y objetivos débiles en términos del DTR-A</li> <li>* Deficiente diagnóstico de estructuras socio-productivas, sociopolíticas y socioculturales</li> <li>* Apuestas de DTR-A ineficaces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Baja condición DTR</li> <li>* SPA comerciales tradicionales, impulsados por dinámicas impuestas por agentes comerciales</li> <li>* SPA ineficientes e insostenibles</li> <li>* Las comunidades rurales no participan en la planificación y gestión territorial</li> </ul>
ETA	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se hace énfasis en infraestructura, especialmente vías</li> <li>* Se toma la funcionalidad del territorio como base del desarrollo de la productividad y rentabilidad de los SPA</li> <li>* La clasificación del suelo se realiza con base en zonificaciones ambientales</li> <li>* Acciones estratégicas desintegradas e ineficientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Fuerte conflicto de uso del suelo y del agua</li> <li>* SPA con deficiente infraestructura productiva</li> <li>* Muy baja presencia de la institucionalidad sectorial</li> <li>* Débil gobernanza territorial</li> </ul>

Fuente: Los autores, con base en los POT municipales y los resultados DTR de este trabajo

En términos de su función como instrumentos de planificación del DTR, de manera específica en relación con el componente agropecuario (DTR-A), puede plantearse que los POT contienen las exigencias documentales contempladas por la normatividad, sin embargo, no superan la condición de documento técnico legal, estructurado con términos comunes que poco responden de manera pertinente a las necesidades e intereses de la comunidad y a las condiciones generales del territorio.

### Tensiones territoriales

Los conflictos sociales y ambientales son factores asociados a problemas complejos de la planificación y gestión del desarrollo territorial. En Colombia el Estado y las Instituciones definen

su estructura y funciones con un carácter técnico administrativista difíciles de implementar bajo las condiciones socio-ecológicas de los territorios. En el territorio analizado, correspondiente a una subcuenca (microterritorio) que pertenece a tres entidades administrativas locales (municipios) y dos departamentales y que se gestiona, en lo ambiental, por dos Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)<sup>6</sup> distintas (Corpocesar en el Cesar y Corponor en Norte de Santander), las instituciones de gobierno terminan convertidas en generadoras de tensiones. La condición descrita dificulta la resolución de los problemas, que son integrales y de carácter sistémico, y no fragmentado como se asume desde el gobierno (administración) nacional. Situación de mayor relevancia a nivel de un territorio como la subcuenca del Río Limón, de menor escala geográfica que la municipal.

El modelo de desarrollo que promueve el Estado es de tipo extractivista y productivista (Massiris, 2015; Rivas, 2017) en especial dependiente de la exploración y explotación de recursos fósiles, minería, monocultivos, ganadería, entre otros, que son generadores de deforestación, contaminación y en especial contribuyen a aumentar la emisión de GEI, relacionados con el calentamiento global, pero también con la pérdida de biodiversidad y la profundización de los problemas sociales de exclusión, marginalidad, desigualdad estructural y pobreza de comunidades rurales, en especial pequeños productores campesinos, situación que en el área de análisis de este trabajo se expresa en la carencia de políticas de fomento para las condiciones de sus sistemas productivos.

En relación con las condiciones sociales y económicas de la población rural de los municipios en que se ubica la subcuenca, las cifras oficiales indican un grado importante de vulnerabilidad, especialmente comparada con las condiciones de la población urbana (Tabla 8).

**Tabla 8.** Población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y en pobreza extrema y brecha urbano - rural

Municipio	Porcentaje de población (Centros poblados y rural disperso)		Brecha Urbano - Rural	
	NBI	Pobreza extrema	NBI	Pobreza extrema
Ocaña	23,49	4,12	12,28	2,63
González	24,55	3,53	11,39	2,72
Nacional	30,22	10,51	20,80	8,75

Fuente: Los autores, con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018 del DANE (Colombia, 2020).

A nivel productivo las condiciones en la subcuenca revelan una importante tensión económico-ambiental.

La evaluación del desempeño de los SPA con base en las funciones ecosistémicas (Tablas 4 y 5 y Figura 3), muestra que el grupo de los cultivos transitorios (frijol, maíz y hortalizas) cumplen de manera positiva funciones socio económicas, relacionadas con la generación de ingresos y de empleos, pero causan impactos negativos a nivel del medio natural y, en general, del ambiente, resaltando los cultivos de hortalizas que producen alta contaminación debido al uso y manejo de plaguicidas y que tienen altos requerimientos de agua para riego. En general los cultivos transitorios presentan un alto potencial de pérdida de suelos por la erosión provocada por el uso intensivo de labranza en las condiciones de media y alta pendiente, características del relieve de la subcuenca; el otro factor negativo es la deforestación y la condición de monocultivo que se asocia a balances negativos entre captura y emisiones de CO<sub>2</sub> (con base

<sup>6</sup> Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (CAR) constituyen la máxima autoridad ambiental a nivel de regiones en el país

en el modelo EXACT-V9.3.2 – FAO) y por tanto a una valoración bastante negativa en términos de cambio climático.

El grupo de SPA conformado por el café, la caña panelera (otros permanentes) y la ganadería (pastos), al contrario de los cultivos transitorios, muestra un desempeño positivo en términos de conservación del medio natural, pero resultados muy bajos en relación con las funciones sociales y económicas. La condición de cultivos permanentes, sistemas de secano (sin riego), y la baja presión de plagas y enfermedades que permite su manejo con un uso muy bajo de plaguicidas, les confiere a estos cultivos desempeños muy positivos en términos de conservación del suelo, de disponibilidad de agua para otras actividades y baja capacidad de contaminación. La caña panelera y los pastos presentan valoraciones muy negativas en el componente ambiental de cambio climático, debido a la deforestación y las emisiones directas de GEI.

### **La Gobernanza y Ordenamiento Territorial: Actores y relaciones**

La revisión del relacionamiento político de los actores institucionales y comunitarios en la subcuenca denota condiciones de gobernanza territorial (GT) muy débil (Tabla 2). La estimación del indicador de gobernanza (IG) guarda relación con los conceptos expresados por líderes de las comunidades que señalan serias falencias en la gestión del territorio, así como bajas capacidades de interrelación entre productores y grupos comunitarios con las instituciones del gobierno e instituciones sectoriales. Se observó, en general, que a las instituciones de gobierno se le reconoce alta capacidad de acción política y muy bajo interés en procesos de desarrollo en los territorios rurales. De manera especial se relaciona a las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), a las cuales se les reconoce alta capacidad política y administrativa como instituciones rectoras para la regulación ambiental, pero muy bajo (“nulo”) interés para intervenir en la situación ambiental en los territorios de los sectores municipales analizados. Opuesta a esa condición las Juntas de Acción Comunal (JAC)<sup>7</sup> son consideradas actores relevantes en los territorios, de acuerdo con los talleres de elaboración de los mapas de red social. Complementario y coincidente con una condición de débil GT es la expresión de escasa participación comunitaria en escenarios de planificación y gestión del desarrollo territorial.

La débil GT constituye uno de los factores más representativos de las deficiencias del Desarrollo Territorial Rural en la subcuenca. Dentro de la concepción que Massiris (2015) hace de la política de desarrollo territorial sostenible (PDTs), en términos de la dimensión política, plantea como dos de los principios de una buena gobernanza territorial, la legitimidad de las instituciones de gobierno y la concertación, en la que la participación ciudadana es un factor clave en los procesos de gestión del territorio. En esta concepción de la PDTs se plantea la Gobernanza Territorial junto con la Gobernabilidad Democrática como pilares de la cohesión territorial, y uno de los cuatro elementos fundamentales del desarrollo territorial sostenible.

En investigaciones en Europa, realizadas con relación al papel y las limitaciones del ordenamiento territorial con enfoque de gobernanza, se identificó que “hay pocos indicios de que se reconozca un desarrollo más equilibrado, sostenible y territorialmente integrado. En general, sólo hay indicios limitados del objetivo de fomentar explícitamente mayores beneficios de las relaciones entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales a través de la (simple) ordenación del territorio” (Knickel et al., 2021, p. 10).

El centralismo del Estado y la concentración del poder en los ministerios y organismos de orden nacional limita los procesos de planificación y gestión a escala de los territorios y las

<sup>7</sup> Organizaciones de la sociedad civil, constituidas legalmente (con personería jurídica), compuesta por vecinos de zonas rurales o urbanas para gestionar procesos de acción comunitaria

localidades, mientras el Estado diseña, define y determina el tipo de políticas y estrategias de desarrollo bajo el influjo de prácticas, técnicas, métodos y modelos de planificación, demostrando cierta idoneidad y criterio para orientar la política pública, esta se hace sin las consideraciones específicas de la realidad territorial, desconociendo, las dinámicas, necesidades y demandas determinantes en las áreas rurales.

Massiris (2015) considera que el OT a nivel del Estado obedece a objetivos y metas macroeconómicas y para el desarrollo de sus instrumentos el territorio se concibe como un “espacio económico”. Las entidades cumplen un rol tecnocrático con respecto a las exigencias políticas, conocimientos y experticias, como es el caso de los conflictos ambientales, pero no atienden y resuelven las causas estructurales de los conflictos socio-ecológicos.

Knickel et al. (2021), en alusión a la necesidad de ampliar los niveles de participación ciudadana en proceso de OT, con base en varios casos de estudio, sugieren que “la participación y las asociaciones que vinculan a los sectores público, privado y sin ánimo de lucro siguen desempeñando un papel parcial en los procesos de ordenación del territorio” (Knickel et al., 2021, p. 12). Se requiere una mayor intención en la búsqueda de la ampliación de la participación social, la transparencia en la planificación y elaboración de políticas. Arcuri et al. (2018, citado en Knickel et al., 2021, p. 11) señalan la necesidad de activar nuevos tipos de relaciones con las organizaciones de la sociedad civil, que al compartir los conocimientos y experiencias relacionados puede ayudar a superar las limitaciones en la planificación. Esa condición para profundizar la participación en países que ya de por sí poseen espacios para la misma, demuestran la importancia de una actuación del Estado de cara a la sociedad y del diseño de políticas y planificación desde abajo (Bottom up), aspecto del que se adolece en el caso de estudio y que demanda, en general en Colombia, un cambio significativo en los procesos de participación real y decisorio de las comunidades en los asuntos territoriales.

Siguiendo ese planteamiento se aduce que “los factores limitantes son el lenguaje técnico utilizado por los planificadores y la resistencia de los responsables de la toma de decisiones a los procesos participativos” (Nadin, 2017, citado en Knickel et al., 2021, p11).

La debilidad en la planificación del componente rural de los POT en Colombia ha sido reconocida por el Estado. En relación con este instrumento, el Departamento Nacional de Planeación – DNP (Colombia, 2015) considera que “el desarrollo de su componente rural ha sido incipiente” y relaciona que “el rezago en materia de capacidades técnicas y financieras a nivel local ha contribuido también a la definición de planes de ordenamiento con problemas de coherencia, armonía y continuidad, afectando al final la capacidad de planeación de largo plazo del desarrollo local” (Colombia, 2015, p. 42).

La situación descrita para la subcuenca también coincide con lo mencionado por Rivas (2017) con respecto a la problemática actual del territorio rural colombiano, sobre lo cual relaciona los hechos de no incluir en la planeación y gestión del territorio los bienes comunes de la naturaleza, excluir a los actores locales como sujetos en la construcción de las políticas públicas de carácter territorial (diferenciadas) y la falta de claridad de los planificadores relacionada con su incapacidad para comprender la construcción histórica del territorio, con lo cual las estrategias carecen de un diseño oportuno, eficaz y de impacto.

“El problema de la aplicación ineficaz (o desdentada) de los planes constituye el punto de partida del análisis y el debate. Las relaciones mutuamente beneficiosas entre las comunidades urbanas, periurbanas y rurales (y los territorios) no pueden simplemente planificarse. Por el contrario, estas relaciones deben estar respaldadas por estrategias, instrumentos políticos y acuerdos de gobernanza que fomenten las sinergias entre los diferentes actores y actividades. El propio proceso de planificación debe ser más transparente y participativo” (Knickel et al., 2021, p. 1).

Los problemas de una débil Gobernanza Territorial, en términos de apropiación, autonomía y participación real de las comunidades, demuestran la necesidad de articular los procesos de planificación, decisión y gestión del territorio. No pueden ser solo instrumentos tecnocráticos sin abordar los problemas estructurales del desarrollo, y sin la vinculación directa de las comunidades. Las particularidades y especificidades del lugar son fundamentales para abordar la gobernanza y planificación del territorio, “función de lugar” (Zheng et al., 2022).

## CONCLUSIONES

El índice de Desarrollo Territorial Rural (DTR) es bajo en la subcuenca del Río Limón, en los sectores analizados de los dos municipios. Esto se explica por la combinación de problemas ambientales, económicos y sociales. La complejidad del problema del desarrollo rural se expresa en las bajas condiciones de acceso a servicios sociales e institucionales de la población. Los sistemas productivos son commodities, manejados por productores con muy baja capacidad de asociatividad y con modelos tecnológicos de producción insostenibles.

La Gobernanza Territorial, en general, es débil en las cinco zonas veredales analizadas, situación conectada con la ausencia e incapacidad de las instituciones públicas para la gestión del territorio y los bajos niveles de relación con la comunidad y los productores. Las instituciones de gobierno dirigen sus acciones y capacidad política a otros frentes con intereses particulares y personales, pero no al gobierno de los bienes comunes, la protección, conservación y cuidado del medio natural, no asumen la responsabilidad de atender las tensiones socioeconómicas y de resolver los conflictos ambientales.

Un factor determinante de los problemas de ordenamiento y baja capacidad de gobernanza se manifiesta en el uso inadecuado del suelo por la actividad agropecuaria (cultivos y ganadería), cerca de la totalidad del territorio (92%) presenta conflicto por uso del suelo, así como en la alta presión por uso del agua generada por la actividad agrícola.

En el desempeño de los SPA en la subcuenca, los cultivos transitorios y en especial las hortalizas, muestran una alta capacidad de afectación negativa del medio natural (suelo y agua); la ganadería es altamente improductiva y negativa en términos ambientales y los cultivos permanentes, bajo las condiciones de manejo y producción actual, no garantizan condiciones económicas sustentables.

La planificación territorial no tiene articulación y muestra fallas protuberantes en la construcción de las visiones de desarrollo y configuración de los modelos de ocupación y uso del suelo. La gestión territorial es ineficiente e insostenible.

## REFERENCIAS

- Abreu, I., Nunes, J., & Mesias, F. (2019). ¿Can rural development be measured? Design and application of a synthetic index to portuguese municipalities. *Social Indicators Research*, 145, 1107-1123.
- Aguilar, L. (2007). El aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la gobernanza. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (39), 5-32.
- Banzhaf, E., Anderson, S., Grandin, G., Hardiman, R., Jensen, A., Jones, L., Knopp, J., Levin, G., Russel, D., Wu, W., Yang, J., & Zandersen, M. (2022). Urban-rural dependencies and opportunities to design nature-based solutions for resilience in Europe and China. *Land*, 11(4), 480. <http://dx.doi.org/10.3390/land11040480>

- Baquero, F., Beduschi, L., & Falconi, C. (Eds.). (2007). *Desarrollo territorial rural: análisis de experiencias en Brasil, Chile y México*. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO y Banco Interamericano de Desarrollo – (BID).
- Beltramin, J. (2016). En torno al sentido de gobernabilidad y gobernanza: delimitación y alcances. *Daimon: Revista Internacional de Filosofía*, (67), 149-162.
- Bi, G., Yang, Q., & Yan, Y. (2022). Rural settlement reconstruction integrating land suitability and individual difference factors: a case study of Pingba Village, China. *Land*, 11, 1724. <http://dx.doi.org/10.3390/land11101724>
- Chia, E., & Torre, A. (2020). Gobernanza territorial a través del prisma de los instrumentos, aprendizajes y conflictos. *Investigaciones Geográficas*, 60, 18-34. <http://dx.doi.org/10.5354/0719-5370.2020.57285>
- Colombia. Misión para la Transformación del Campo – MTC. (2014). *Diagnóstico y prospectiva de la adecuación de tierras en Colombia. (Diagnóstico para la Misión para la transformación del campo, documento técnico)*. Bogotá: CEPAL y DNP.
- Colombia. Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2015). *El campo colombiano: un camino hacia el bienestar y la paz: resumen de la Misión para la Transformación del Campo*. Bogotá: DNP.
- Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2020). *Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018*. Bogotá: DANE.
- Colombia. (2023). *Datos Abiertos Colombia*. Bogotá. Recuperado el 21 de febrero de 2023, de [www.datos.gov.co](http://www.datos.gov.co)
- Contraloría General de la Nación. (2012). *Informe del estado de los recursos naturales y del ambiente 2011–2012*. Bogotá: Contraloría General de la Nación.
- Corporación Autónoma Regional del Cesar. (2023). Recuperado el 21 de febrero de 2023, de <https://www.corpocesar.gov.co/POMCAS-Corpocesar.html>
- De Janvry, A., & Sadoulet, E. (2004). Hacia un enfoque territorial del desarrollo rural. In *Cuarto Foro Temático Regional de América Latina y el Caribe “Como cosechar las oportunidades disponibles: el desarrollo rural en el siglo 21”*. Costa Rica.
- Echeverri, R. (2011). Reflexiones sobre lo rural: economía rural, economía de territorios. In Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (Ed.), *Hacia una nueva definición de “rural” con fines estadísticos en América Latina* (Documentos de Proyecto, cap. II, pp. 13-20). Santiago de Chile: CEPAL.
- Echeverri Perico, R., & Pilar Ribero, M. P. (2002). *Nueva ruralidad: visión del territorio en América Latina y el Caribe*. San José: IICA.
- Escobar, A. (2005). El “postdesarrollo” como concepto y práctica social. In M. Daniel (Ed.) *Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización* (pp. 17-31). Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela.
- Escobar, A. (2007). *La invención del Tercer Mundo: construcción y deconstrucción del desarrollo*. Caracas: Gobierno Bolivariano de Venezuela, Ministerio del Poder y la Cultura.
- Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la tierra: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Colección Pensamiento Vivo.
- Esteva, G. (1996). Desarrollo. In W. Sachs (Ed.), *Diccionario del desarrollo: una guía del conocimiento como poder, (primera edición en inglés en 1992)*. Perú: PRATEC.

- Farinos, J. (2008). Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: Estado de la cuestión y agenda. *Boletín de la A.G.E.*, (46), 11-32.
- Fossey, M., Angers, D., Bustany, C., Cudennec, C., Durand, P., Gascuel-Oudou, C., Jaffrezic, A., Pérès, G., Besse, C., & Walter, C. (2020). A framework to consider soil ecosystem services in territorial planning. *Frontiers in Environmental Science*, 8, 28.
- Francés, F., Alaminos, A., Penalva, C., & Santacreu, O. (2015). *La investigación participativa: métodos y técnicas*. Cuenca: PYDLOS Ediciones.
- Francini, M., Chieffallo, L., Palermo, A., & Viapiana, M. (2020). Estimation of the Smart Land Index: application to the rural context of the Crati Valley. *European Planning Studies*, 28(4), 749-770.
- Gudynas, E. (2004). *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible* (5ª ed.). Montevideo: CLAES.
- Gudynas, E. (2011). Desarrollo y sustentabilidad ambiental: diversidad de posturas, tensiones persistentes. In A. Matarán & F. López (Eds.), *La Tierra no es muda: diálogos entre el desarrollo sostenible y el postdesarrollo* (pp. 69-96). Granada: Universidad de Granada.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. (2015). *Estudio Nacional del Agua 2014*. Bogotá: IDEAM.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. (2019). *Estudio Nacional del Agua 2018*. Bogotá: IDEAM.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA. (2015). *Leyenda de usos agropecuarios del suelo a escalas mayores a la 1:25.000*. Bogotá.
- Knickel, K., Almeida, A., Bauchinger, L., Casini, M. P., Gassler, B., Hausegger-Nestelberger, K., Heley, J., Henke, R., Knickel, M., Oostindie, H., Ovaska, U., Pina, C., Rovai, M., Vulto, H., & Wiskerke, J. S. C. (2021). Towards more balanced territorial relations: the role (and limitations) of spatial planning as a governance approach. *Sustainability*, 13(9), 5308. <http://dx.doi.org/10.3390/su13095308>
- Llanos, L. (2010). El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 7(3), 207-220.
- Massiris, Á. (2012). Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial: realidad y desafíos. Transcripción de una conferencia impartida el 16 de agosto de 2011 In *Procesos de ordenamiento en América Latina y Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Maestría en Ordenamiento Urbano-Regional.
- Massiris, Á. (2015). *Gestión territorial y desarrollo: hacia una política de desarrollo territorial sostenible en América Latina*. Tunja: Editorial UPTC.
- Massiris, A. (2017). *Lineamientos para la implementación de la estrategia de ordenamiento territorial agropecuario en los planes de ordenamiento territorial municipales*. Bogotá: UPRA.
- Massiris, A. (2018). *Definición de modelo territorial agropecuario y estrategia de ocupación y uso del territorio agropecuario*. Bogotá: UPRA.
- Max-Neef, M. (1998). *Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones* (2ª ed.). Barcelona: Icaria Editorial, S.A.
- Mayorga, F., & Córdova, E. (2007). *Gobernabilidad y gobernanza en América latina* (Working Paper NCCR Norte-Sur IP8). Ginebra. No publicado.
- Pérez, E. (2004). El mundo rural latinoamericano y la nueva ruralidad. *Revista Nómadas*, (20), 180-193.

- Pinto, A. (Ed.). (2018). *Análisis de los conflictos de ordenamiento territorial y productivo que afectan el uso eficiente del suelo rural*. Bogotá: UPRA.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. (2011). *Colombia rural: razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011 (Resumen ejecutivo)*. Bogotá: PNUD, INDH.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. (2015). *Región de Catatumbo: frente a los objetivos de desarrollo del milenio: estado de avance 2015*. Bogotá: PNUD.
- Ramírez, C., Oliveros, E., & Sanz, J. (2015). Manejo de lixiviados y aguas de lavado en el proceso de beneficio húmedo del café. *Revista Cenicafé*, 66(1), 46-60.
- Rivas, Á. (2017). El abordaje territorial en el pos-acuerdo, del enfoque mono funcional a la transición multifuncional del territorio: aportes investigativos a partir del laboratorio de paz y desarrollo en Montes de María, Colombia. In F. Leiva (Ed.), *Territorio en vilo: desarrollo rural para el posconflicto* (pp. 113-137). Bogotá: Facultad de ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia.
- Robinson, A. J. (2016). La miseria en Colombia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 76(76), 9-90.
- Schejtman, A., & Berdegúe, J. (2004). *Desarrollo territorial rural* (Debates y Temas Rurales, No. 1). Santiago: RIMISP.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad* (1ª reimpresión). México D.F.: Editorial Planeta.
- Sepúlveda, S. (2008). *Biograma: metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible de territorios*. San José: IICA.
- Sepúlveda, S., Rodríguez, A., Echeverri, R., & Portilla, M. (2003). *El enfoque territorial del desarrollo rural*. San José: IICA.
- Souza Silva, J. (2011). *Hacia el 'Día Después del Desarrollo' Descolonizar la comunicación y la educación para construir comunidades felices con modos de vida sostenibles. Documento de apoyo a la primera fase: evaluación y Proyección - del Proyecto ALER 2020: una asociación viva y renovada para un continente que nos desafía (versión incompleta)*. Campina Grande.
- Zhao, T., Cheng, Y., Fan, Y., & Fan, X. (2022). Functional tradeoffs and feature recognition of rural production–living–ecological spaces. *Land*, 11, 1103. <http://dx.doi.org/10.3390/land1107110>
- Zheng, Y., Tan, J., Huang, Y., & Wang, Z. (2022). The governance path of urban–rural integration in changing urban–rural relationships in the metropolitan area: a case study of Wuhan, China. *Land*, 11, 1334. <http://dx.doi.org/10.3390/land11081334>

**Recibido:** Febrero 21, 2023.

**Aprobado:** June 19, 2023.

**JEL Classification:** R 58.